

Una granja norteamericana para 50.000 gallinas

José A. Castelló Llobet (*)

Una opinión generalizada entre los avicultores es la de que el remover la gallinaza de unas gallinas en batería sólo contribuye a "amasarla" y por consiguiente, a empeorar su estado, lo cual conduce a una mayor producción de malos olores, a la proliferación de moscas, etc.

Pues bien, esto tan conocido no es cierto... siempre que se sepa cómo y cuándo remover esta gallinaza.

Pero vayamos por partes y expliquemos antes la visita que hicimos a una granja norteamericana de ponedoras en la cual se utilizaba con pleno éxito, una tan, en apariencia, herética práctica.

Cincuenta mil gallinas en naves abiertas

La granja en cuestión pertenecía a Mr. Fred Lloyd, avicultor de Plant City, población situada en el centro del Estado de Florida, una de las zonas del país de mayor densidad avícola pero, al mismo tiempo, más cálidas y húmedas.

En 10 cobertizos diferentes, situados en paralelo y a unos 10 m. de distancia entre sí, se hallaban alojadas exactamente 50.400 gallinas, es decir, 5.040 aves por gallinero. Cada nave medía 107x 3,60 m., consistiendo simplemente en una cubierta de fibrocemento sostenida por postes de madera a 3 metros de distancia. No había paredes de ninguna clase ni, por supuesto, se contaba con ningún tipo de aislamiento bajo la cubierta.

Uniendo por un extremo a todas estas naves, había un pasillo de servicio, de parecida construcción que ellas pero con el piso totalmente de hormigón. Su misión era de servir de enlace a todos estos pabellones para poder circular entre ellos con mayor comodidad tanto los cuidantes caminando, como en los desplazamientos de éstos con las carretillas para el reparto de pienso o la recogida de huevos. En un extremo de este pasillo —el más cercano a la carretera de acceso a la granja—, el almacén refrigerado para los huevos adosado a un ensanchamiento utilizado como almacén de útiles diversos.

Cada cobertizo en particular alojaba 4 filas de jaulas suspendidas de un sólo piso, dos de ellas situadas de espaldas al exterior y otras dos, colocadas juntas, en el eje central. De esta forma cada nave disponía de 2 pasillos de servicio de 0,80 m. de anchura entre bordes de los comederos.

Contando con jaulas de 25 cm. de anchura y con 420 jaulas por hilera, al instalarse 3 gallinas por departamento, la capacidad por fila era de 1.260 aves y por cada nave en total la antes indicada de 5.040. Sin embargo, como ya nos indicó Mr. Lloyd, al instalar a las pollitas criadas se colocaban siempre unas pocas más en las primeras jaulas de cada nave con objeto de disponer de algunos "repuestos" para las bajas iniciales.

Para que quien desconozca el clima de la región no se sorprenda por lo antes indicado acerca de que tales gallineros eran totalmente abiertos por sus cuatro costados, he

(*) Director de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Arenys de Mar.

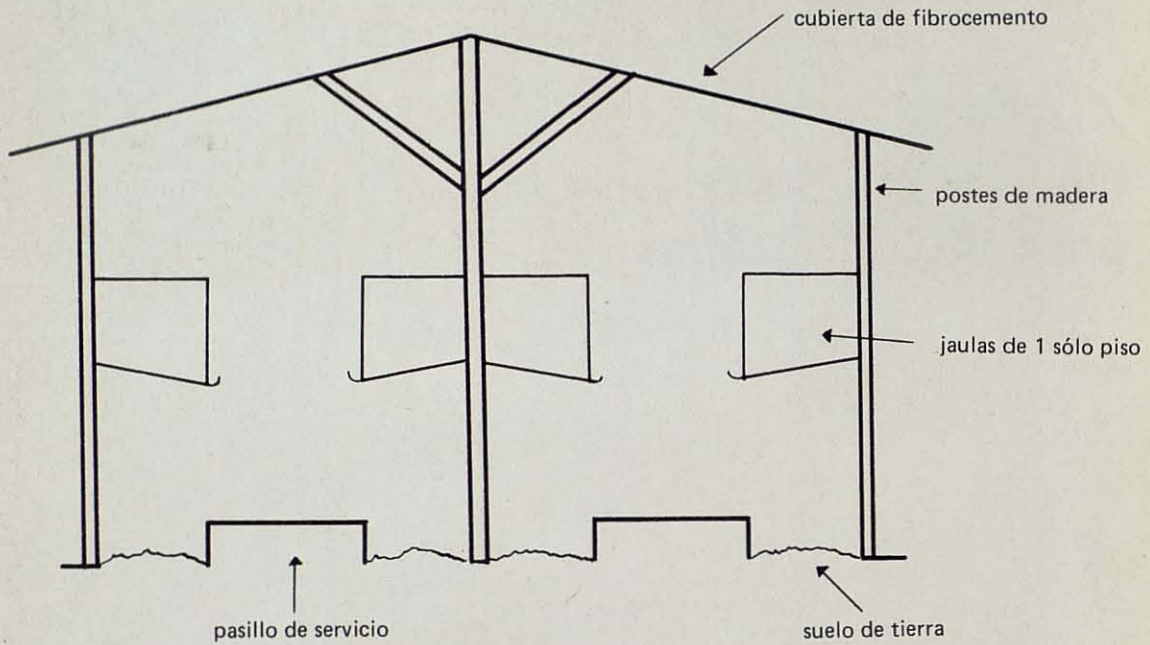


Figura 1. Corte esquemático en sección de un gallinero.

aquí unos datos acerca de las temperaturas de la región:

	Enero	Julio
Mínima media diaria, ° C.	10,4	22,6
Máxima media diaria, ° C.	22,8	33,0

Como puede verse, mientras la temperatura en invierno es excelente— de ahí que haya tantos norteamericanos que acudan a Florida en estos meses para pasar sus vacaciones—, en verano es francamente insoporable, pero no tanto por estas temperaturas sino por la elevadísima humedad ambiental: de un 60 por ciento como mínima a un 90 por ciento de máxima en esta época del año y en esta zona. En los días de nuestro viaje estábamos permanentemente al borde de la saturación y por encima de los 31° C. durante la mayor parte del día, es decir, algo francamente insoporable para el hombre.

Pero estas mismas elevadas temperaturas son las que permiten precisamente tener a las gallinas en Florida y en climas similares —que en España sólo se encontrarían en las islas Canarias— en locales totalmente abiertos. Insistimos en ello por cuanto, en estos casos, el coste de la construcción lógicamente se abarata de forma extraordinaria.

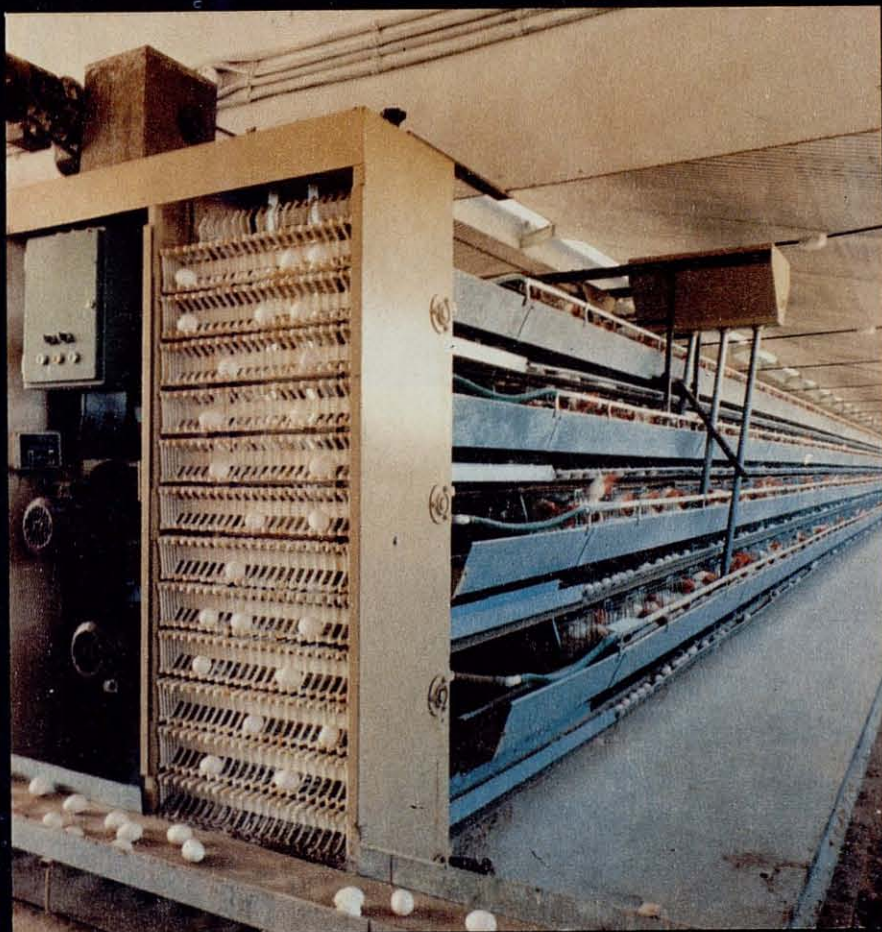
Falta de mecanización

La mecanización a que ya estamos acostumbrados en España en las grandes explotaciones de ponedoras casi brillaba por su ausencia en esta granja. Las jaulas pertenecían a dos modelos comerciales diferentes, Pockman y Big Dutchman, habiendo unos gallineros equipados con uno exclusivamente y otros con el otro. Con unas medidas similares, ambos modelos, en algunas naves se disponía de bebederos Hart de cazoleta y en otros de canales, siendo éstas muy estrechas y situadas bajo los comederos. El agua corriente era lo único "mecanizado" bajo lo que entendemos por tal, aunque ello no supone que el pienso o los huevos se manejaran a mano.

El pienso se repartía dos veces al día, utilizándose para ello un carrito especial que, discurriendo por los pasillos, lo vertía rápidamente en las canales de los comederos a través de una tubería provista de un tornillo sin fin. En el momento de nuestra visita, con aves jóvenes, el que se estaba utilizando era una mezcla en harina con el 19 por ciento de proteína, indicándonos Mr. Lloyd que, como máximo en el pico de la puesta y poco después, controlaba el consumo a



LES PRESENTA LA ULTIMA DE SUS BATERIAS



Jaula invertida de 4 pisos

- * MUCHO FRENTE Y POCO FONDO
- * AHORRO DE PIENSO
- * GRAN APROVECHAMIENTO DE NAVE
- * MINIMA ROTURA DE HUEVOS

EN DEFINITIVA, UNA BATERIA CON FUTURO

**INCLUYANOS EN SUS PROYECTOS Y OBTENDRA UNA
RENTABILIDAD GARANTIZADA**



**INDUSTRIAL
GANADERA
NAVARRA, S.A.**

APARTADO 1217 TELEX IGNK-E 37786 TELEFONO 33 08 12 HUARTE-PAMPLONA

TIAMUTINA®

**una nueva era en
MYCOPLASMOSIS**

NUEVO ANTIBIOTICO

CRD de los broilers.
Artritis mycoplasmica
de las aves.
Coriza de las gallinas.
Sinusitis y Aerosaculitis
del Pavo.
Neumonía enzoótica del cerdo.
Disenterias porcinas.
Leptospirosis.
Estafilococias.
Estreptococias.



REG. T. M. SANDOZ-BASILEA

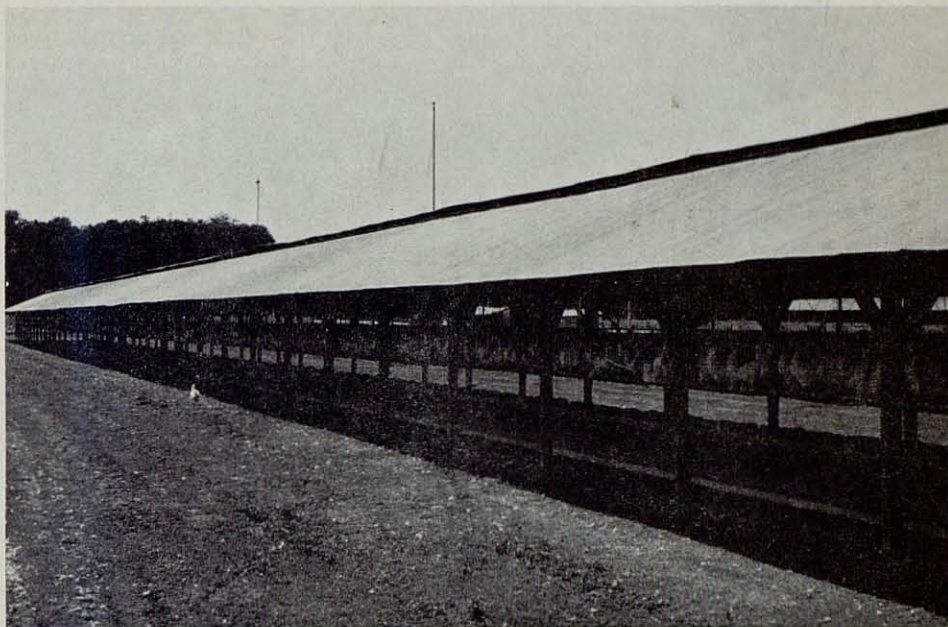


LABORATORIOS REVEEX, S.A.

Constantí, 6 y 8 - Tels. 304629 - 306834 - telex 56852 RVEX E - REUS (Tarragona) ESPAÑA

pic

Exterior de un gallinero de la granja de Mr. Lloyd, en Florida. Puede verse que se halla totalmente abierto por sus cuatro costados.



base de dar hasta 115 g. diarios por cabeza.

Con respecto al manejo de los bebederos, mientras en los de cazoleta no se restringía el agua, en los de canal sí durante todo el año a excepción de los meses de verano, en que se suministra a discreción. Siendo estos bebederos de flujo continuo, mediante una válvula solenoide se interrumpe el paso del agua durante 30 minutos, suministrándose luego durante 45 minutos y así sucesivamente durante todo el día. Mediante esta práctica nos indicó Mr. Lloyd que se evitaba una excesiva humedad de las deyecciones, a lo cual contribuía también la estrechez de estos bebederos —unos 4 cm. en su boca—, añadiendo que quizás tenía menos problemas con ellos que con las cazoletas pues siempre podía haber una de éstas que gotease.

La recogida de los huevos también se hace a mano, aunque pasando frente a las jaulas con un carrito con un motor de gasolina y colocándolos directamente en bandejas alveolares de plástico. Ello se realiza tres veces al día en verano y dos en el resto del año, lo cual es exigido así por la empresa integradora para preservar su calidad.

Una vez recogidos, todos los huevos se introducen en el almacén refrigerado a 15° C. retirándolos de éste la empresa integradora tres veces por semana.

Otros detalles del manejo

La instalación de iluminación consistía en bombillas de incandescencia distribuidas en dos hileras por nave en el centro de los pasillos y a una distancia de unos 3 m. entre ellas. El programa de luz que se sigue consiste en comenzar con 16 horas diarias al recibirse las pollitas de 20 semanas, lo cual se continúa así hasta las 30 semanas de edad, incrementándose luego el fotoperíodo en 15 minutos semanales hasta llegarse a un total de 17 horas, el cual ya se mantiene así hasta el fin de la puesta.

Basándose en que la calidad genética de las aves de que se dispone hoy día es extraordinaria y con objeto de no perder tiempo, Mr. Lloyd no hace trías sistemáticas bajo lo que entendemos por tal, es decir, por pasar especialmente por sus gallineros para retirar a todas aquéllas que aparentemente no se hallan en producción. Pero lo que sí hace es retirar toda gallina en mal estado físico tan pronto como la ve, sacrificándola y guardándola en la "nevera de cadáveres".

Esta es algo único, pues no creemos que haya muchas granjas en el mundo que dispongan de ella. Mientras que anteriormente tenía que enterrar a sus aves muertas, hoy dispone de un gran congelador que le fue entregado gratis —a título de préstamo—

por una granja de la región dedicada a la cría de cocodrilos —animales muy abundantes en los pantanos de Florida—. En este congelador se van echando los cadáveres de las aves, pasando una vez al día a recogerlos una furgoneta de la citada granja.

consistiendo en la aplicación de insecticidas adecuados sobre la misma.

Esto es lo que hasta hace 4 años realizaba Mr. Lloyd en sus gallineros, indicándonos que cada año gastaba una buena suma de dinero en sus tratamientos insecticidas



Vista de un pasillo de una nave en el momento de la recogida de los huevos. Obsérvese la estrecha canal del bebedero debajo del comedero.

El especial manejo de la gallinaza

En explotaciones abiertas como la que estamos comentando y provistas de jaulas de un sólo piso, el sistema de elección para la retirada de la gallinaza es hacerlo a intervalos periódicos, bien sea mensualmente o bien cada 2 a 3 meses. Entretanto, la gallinaza, formando los típicos "conos", permanece bajo las jaulas, ayudando a su secado más o menos perfecto el abundante aire que pasa por esos gallineros abiertos por todas partes.

Sin embargo, esto en apariencia tan sencillo, no evita generalmente la cría de moscas en las deyecciones acumuladas, lo cual representa un problema más o menos grave, pero siempre molesto, según sea el número de ellas, la vecindad de un núcleo urbano, el estado de humedad a consecuencia de los posibles derrames de los bebederos, etc. Y la lucha contra estas moscas también es conocida, aunque no por ello menos costosa,

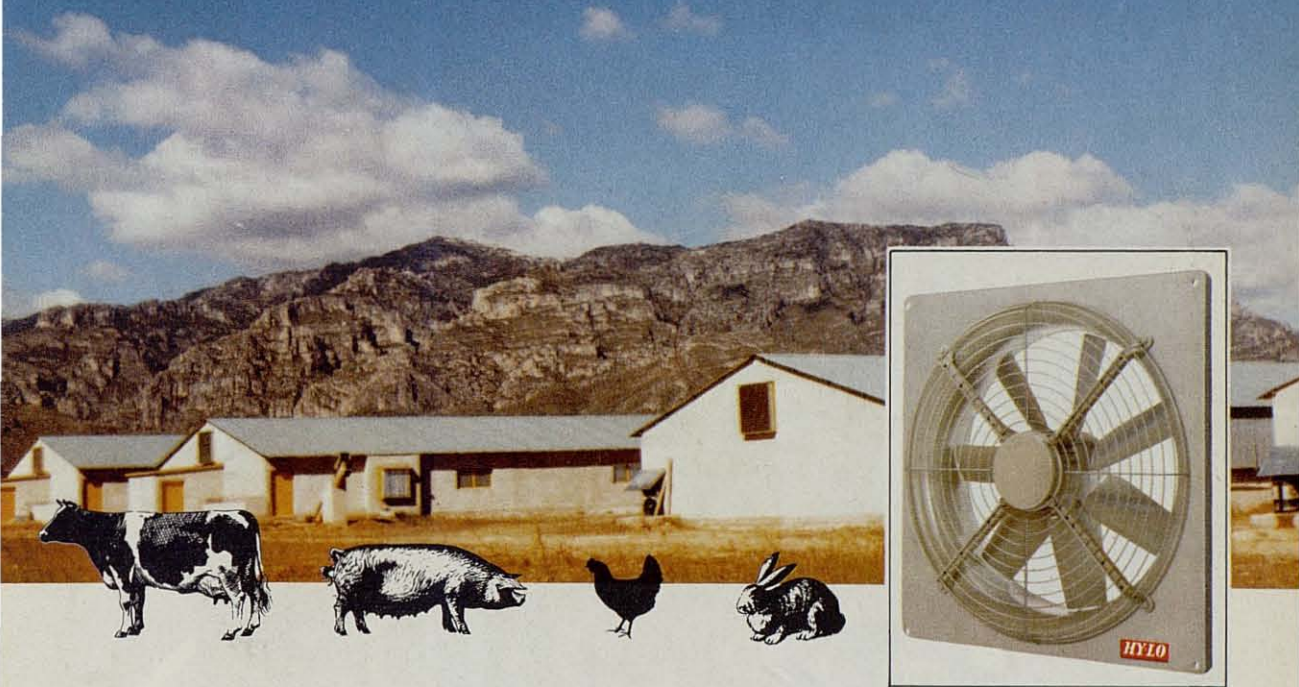
sobre la gallinaza. Sin embargo, basado en una idea de la Universidad de Florida, a partir de entonces está llevando a cabo otro sistema de tratamiento que, según nos aseguró, le funciona a la perfección en sus circunstancias.

El método se basa sencillamente en remover a diario las deyecciones acumuladas bajo las jaulas, lo cual se realiza mediante un pequeño motocultor que, discurriendo por los pasillos, lleva adaptados a ambos lados una especie de arados. El aparato es de fabricación japonesa, haciéndolo funcionar el mismo Lloyd a primera hora de la mañana y tardando en dar la vuelta a todos sus gallineros sólo 45 minutos.

Removida de esta forma, la gallinaza se "ventila" a la perfección, secándose en consecuencia más fácilmente y estando en el momento de nuestra visita en unas excelentes condiciones.

La misma máquina, desmontando los arados e incorporándole unas palas adecua-

Ya podemos airear su granja.



Tanto si es de ventilación natural como de ambiente controlado.

Ahora, el programa Hy-Lo para el medio ambiente pecuario incorpora la Ventilación Automática Programada electrónicamente con equipos de sofisticado diseño, alto rendimiento y mínimo coste.

Comandados por termistors de preciso diseño, los ventiladores Hy-Lo proporcionan un flujo de aire constante según las necesidades de cada momento —tanto en el húmedo invierno como en el sofocante verano— gracias a su silencioso movimiento continuo y a su velocidad autoregulable —de 50 a 1.500 r.p.m.— que, además, alarga la vida de los ventiladores al evitar su paro y arranque intermitentes.

Los equipos de ventilación Hy-Lo propor-

cionan notables ventajas a la explotación ganadera:

- * Perfecta y uniforme ventilación a todos los niveles.

- * Eliminación del exceso de humedad y de amoníaco.

- * Descenso de los factores predisponentes a las enfermedades respiratorias y a los stress.

- * Mayor densidad de animales y, por tanto, mayor aprovechamiento de la granja.

- * Mejores resultados en pesos y conversiones y menor mortalidad.

- * Alto grado de seguridad en cada crianza.

- * Y, EN DEFINITIVA, UNA MAS EVALUADA RENTABILIDAD.

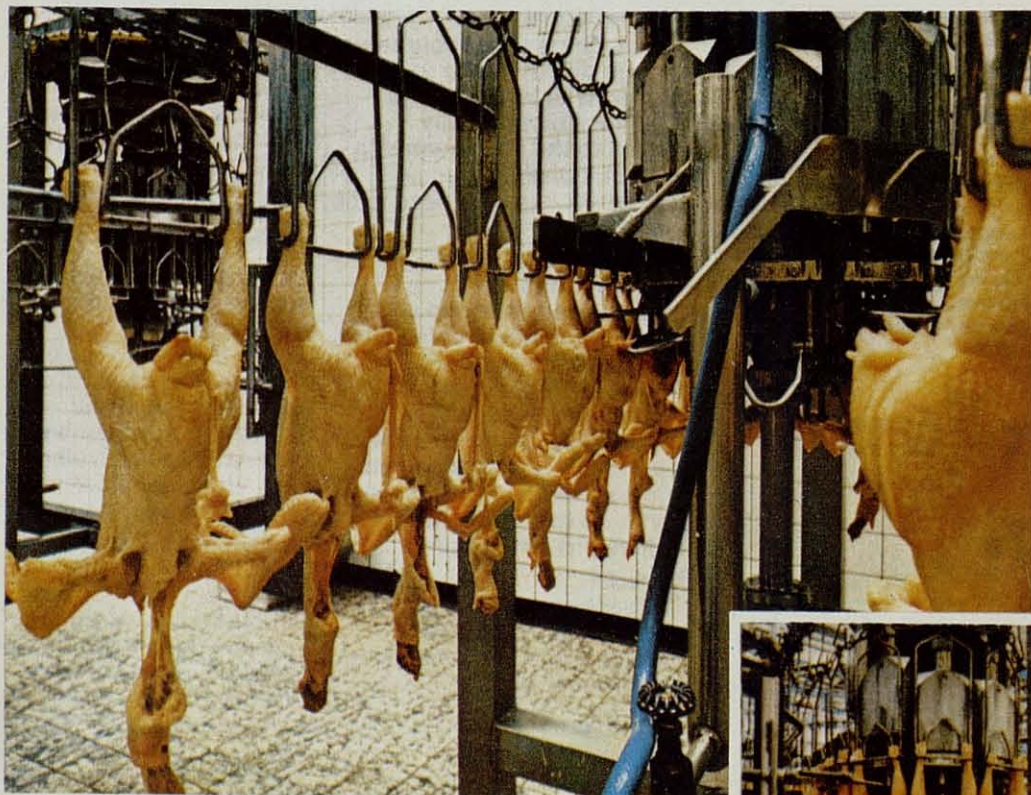
HY-LO Ibérica S.A.

Plaza de Castilla, 3. 2.º. Edificio Luminor
Tels. (93) 318 66 16 — 318 64 32 — 317 41 45
Barcelona-1

DELEGACION EN MADRID:
Codorniz, 4. Tel. (91) 462 50 22. Madrid-25

Distribuidores y asistencia técnica
en todas las provincias.

MEYN



CORTA CLOACAS AUTOMATICO MEYN

Un corta cloacas enteramente automático,
de gran rendimiento.

REPRESENTANTES

SOMMA S.A.

INSTALACIONES MATADEROS AVICOLAS

Dr. Robert, 36 Tel. : (977) 66 08 92 Télex: 56554-MASO
EL VENDRELL (Tarragona)



Primer antibiótico exclusivo para piensos.

Flavomycin®

Nunca tanto se debió a tan poco.

Más carne, menos pienso.

Mayor proporción de huevos calidad extra y primera.

Heces más sólidas, huevos más limpios.

Descenso de la puesta
más suave.

Elimina los tratamientos
antistress.

Sin residuos.



Consulte a:

Agente Distribuidor:



Hoechst Ibérica s.a.

Dpto. Agrícola
Travesera de Gracia, 47-49
Tel. 209 31 11*
BARCELONA- 21



XANCÓ

Ausias March, 113
Tel. 245 73 03
BARCELONA-13



Primer antibiótico exclusivo para piensos.

Flavomycin®

Nunca tanto se debió a tan poco.

Aumenta el
aprovechamiento del
pienso y peso de las
aves, conejos, cerdos
y terneros.

Aumenta la producción
de huevos.

Sin resistencia cruzada
con otro antibiótico ni
efectos secundarios.

Eliminación de bacterias
resistentes (Factor R) a
los antibióticos comunes.

Estabilidad prácticamente
ilimitada en los piensos.

Menos diarreas.

Mayor eficacia de los
antibióticos curativos.

Menos riesgos.

Sin residuos.



Consulte a:

Agente Distribuidor:



Hoechst Ibérica s.a.

Dpto. Agrícola
Travesera de Gracia, 47-49
Tel. 209 31 11*
BARCELONA-21



XANCÓ

Ausias March, 113
Tel. 245 73 03
BARCELONA-13



Otra vista interior. Se aprecian perfectamente los pasillos de hormigón y las deyecciones acumuladas sobre el suelo de tierra.

das, también se utiliza cada dos meses para sacar gallinaza de los gallineros, para lo cual se va volteando desde el foso central a los laterales y de éstos a cada costado de las naves.

La máquina le costó a Mr. Lloyd, en su día, unas 260.000 pesetas, diciéndonos que ya la tiene totalmente amortizada con lo que se ha ahorrado de insecticidas. Además, ha podido solventar totalmente el problema de las moscas y actualmente está percibiendo la suma de 450 pesetas por tonelada de gallinaza retirada de la granja, la cual le vienen a buscar en camiones para ser utilizada tal cual como abono.

Excelentes resultados

Debido a la falta de mecanización antes indicada, el rendimiento de la mano de obra en esta granja no puede compararse con el de otras explotaciones modernas provistas de toda clase de automatismos. Aún así, cabe mencionar que todo el trabajo lo realizan entre Mr. Lloyd, su esposa,

una hija y su yerno, aparte de una persona más que les ayuda por 3,5 horas cada mañana.

Los resultados que se obtienen son excelentes. Contando con aves Shaver blancas —que son las que más ha trabajado Mr. Lloyd—, su manada actual, compuesta por 50.245 pollitas de 26 semanas de edad —pues toda la granja funciona bajo el sistema “todo dentro-todo fuera”— le produjo la semana anterior a nuestra visita 21.957 docenas de huevos, lo que representa un 74,9 por ciento de puesta, consumiéndole exactamente 100 g. diarios de pienso por gallina y teniendo un índice de conversión por docena de 1,61 kilos y una mortalidad de 0,2 por ciento.

Sin embargo, lo interesante de estos datos es que, como por desgracia ocurre frecuentemente en España, no fuimos nosotros quienes los tuviésemos que deducir a través de unas anotaciones más o menos bien llevadas, sino que fue el mismo Lloyd quien ya los tenía calculados. Esto lo hace de forma voluntaria ya que, hallándose integrado en una empresa de piensos, es ésta quien también los calcula, facilitándoselos luego a intervalos semanales aunque con cierto retraso. En otras palabras, movido por el lógico interés que tendría que tener todo avicultor en saber en todo momento los resultados de sus aves, es el mismo Lloyd quien, anticipándose a los que le da la empresa, los calcula con tanta exactitud como podría hacer un complejo ordenador.

El contrato lo tiene Mr. Lloyd con la empresa Cargill, una de las más conocidas en los Estados Unidos y, según él, la que más se mueve en la zona. Esta empresa le facilita todo lo que vaya “con o dentro” de las aves—, las mismas gallinas, el pienso, los posibles tratamientos, etc.— pero no lo que vaya “fuera” de las mismas —por ejemplo, la luz eléctrica, los posibles tratamientos contra las moscas de la gallinaza, etc.

Las pollitas las recibe siempre de 20 semanas, encargándose la misma empresa de colocárselas en las jaulas y retirándoselas ella al finalizar la puesta, siempre a las 72 semanas. Esta planificación es matemática, no haciendo por ejemplo Lloyd ninguna muda que trastornaría el plan.

Lo más curioso de este contrato es que Lloyd percibe la suma de 3,60 pesetas por

docena de huevos producida pero incluyendo en ésta también a los rajados, aunque no a los en fáfara o a aquéllos otros que puedan verter su contenido. La entrega de los huevos se hace tres veces por semana, no teniendo que poner la granja ni los envases, ni la clasificación ni el vehículo de transporte.

El precio indicado es el base de integración, según sea la conversión alimenticia que se haya obtenido al sacar la manada, Lloyd puede percibir además una bonificación extra.

Estas bonificaciones se adaptan a la escala siguiente:

- Con una conversión de 1,60 a 1,63 Kg./docena, 6,50 pesetas por gallina.
- Con una conversión de 1,55 a 1,59 Kg./docena, 7,80 pesetas por gallina.
- Con una conversión de 1,51 a 1,54 Kg./docena, 9,10 pesetas por gallina.
- Con una conversión de 1,50 o menor, 10,40 pesetas por gallina.

Según nos indicó Mr. Lloyd, en las últimas manadas ha venido a sacar una conversión media de 1,60 kilos por docena, lo cual significa que a la retirada de las mismas se ha venido a sacar la bonita suma de algo más de 300.000 pesetas, aparte de lo que ya había ido obteniendo regularmente por

la producción de huevos. En fin, si bien ello no le va a convertir en millonario —de dólares—, le permite vivir a él y a su familia con bastante desahogo, teniendo en cuenta que, contra lo que pueda creerse, la vida en el campo en los Estados Unidos no es más cara que en España.

INEFICACIA DE LOS PRODUCTORES DE ONDAS ELECTROMAGNETICAS CONTRA LAS RATAS

(California Poultry Letter, 1979: 2, 6-7)

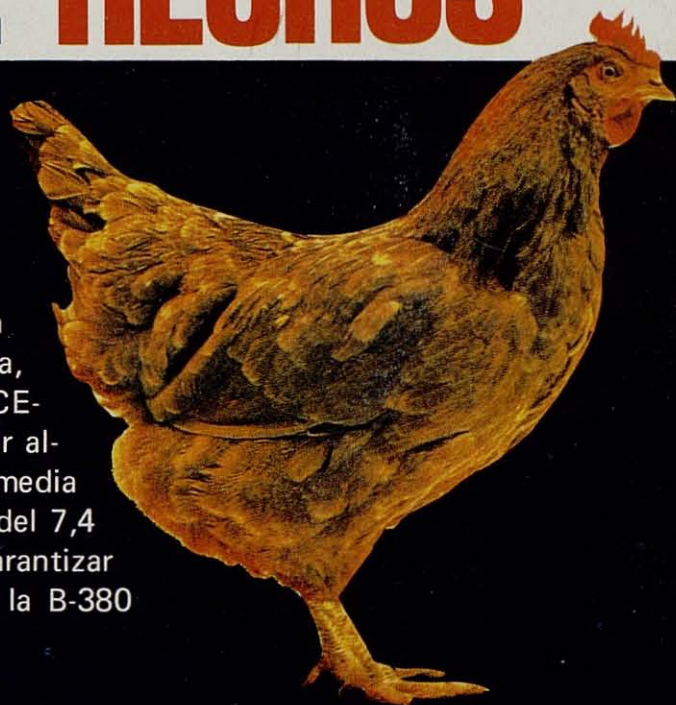
Según los estudios llevados a cabo en la Universidad de California, Estados Unidos, los fabricantes de algunos aparatos productores de ondas electromagnéticas para el control de las ratas no tienen ninguna base en que apoyar sus argumentaciones comerciales. En otras palabras, estos aparatos no sirven en absoluto para el fin con el que se venden.

Según los Dres. Rex. E. Marsh, especialista en ecología de los vertebrados y Walter E. Howard, profesor en biología animal, ambos de la Universidad de California, "todo el mundo está interesado en hallar un método, a ser posible no letal, para controlar a las ratas. Sin embargo, por el momento lo mejor sigue siendo el empleo de raticidas o de ratoneras y huir de la propaganda exagerada de los fabricantes de tales caros aparatos".

En la actualidad existen varios de ellos en el mercado aunque sus argumentaciones son más o menos parecidas. Según se dice, las ondas electromagnéticas que originan trastornan hasta tal punto el sistema nervioso de las ratas que hace que éstas tengan que huir, siendo incapaces de comer, beber o reproducirse. Pues bien, según las pruebas realizadas por los citados especialistas, no existe ninguna evidencia de que esto sea así, al menos a los niveles electromagnéticos tan bajos que producen pues si los produjesen más altos podrían ser perjudiciales hasta para el hombre.

Según Marsh y Howard, el que se hayan vendido muchos de estos aparatos no es ningún aval de su eficacia sinó que refleja la gravedad del problema que presentan en general las ratas y el que mucha gente se coje a lo que se le ofrece como a un clavo ardiendo con tal de solventarlo. En pocas palabras, todavía no existe sustituto alguno para los métodos tradicionales a base de raticidas y ratoneras.

B-380. HECHOS



Viabilidad

En una prueba reciente en Neu Ulrichstein, Alemania, se registró una mortalidad CERRO (Es imposible conseguir algo mejor). La mortalidad media en ponedoras se considera del 7,4 por ciento. No podemos garantizar mortalidad nula, pero con la B-380 puede ocurrir.

Producción de Huevos

281,6 huevos por ave alojada fue el resultado de la B-380 en la novena Prueba Nacional de Puesta.

La media de la Prueba fue 269,3. Un resultado excelente de la B-380, un ave excelente.

En todo el mundo la Babcock B-380 está demostrando ser una extraordinaria ponedora de huevo de color.

Los hechos hablan por sí mismos.

Conversión de pienso

En la reciente Novena Prueba Nacional (huevo de color), la B-380 dio una conversión de 1,964 Kgs. por docena de huevos.

La media de la prueba fue 2,050 Kgs/docena.

La B-380 da dinero.



granja gibert

Apartado de Correos, 133
Tels. (977) 36 01 04 - 36 02 93
CAMBRILS (Tarragona)

No cambie los records por promesas...

...10 años de selección francesa
han hecho de la

WARREN® ISA

un producto específico
de la avicultura europea.

Comercializada en España por
LYRA, S. A. - Jorge Juan, 45
MADRID-1 - Tel. (91) 275 69 10/19/48
Telex 23388 LYRA E

Distribuidores Regionales:

CASAS BLANCAS - Apartado 25
HARO (Logroño) - Tel. (941) 33 80 01

CRUZ BLANCA - Tudela, 17
PAMPLONA (Navarra) - Tel. (948) 24 76 48

HIBRIDOS AMERICANOS - Car. de Segovia
VALLADOLID - Tel. (983) 23 00 00

INICIATIVAS AVICOLAS - Almagro, 31
MADRID - Tel. (91) 419 57 50

AVIGAN TERRALTA, S. A. - Vía Cataluña, 21
GANDESA (Tarragona) - Tel. (977) 42 00 81



SELECCIONADA EN EXCLUSIVIDAD
POR



Institut de Sélection Animale

7 PLACE AMPÈRE 69002 LYON (FRANCE) TEL : (78) 38.10.17. TELEX : 380723 F.

Documentación enviada a pedigo

WARREN Marca registrada ISA